

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

---

**ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću****1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**

Trgovačko ime proizvoda : LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML

Oznaka proizvoda : 890 1001

Jedinstveni Identifikator For-  
mule (UFI) : SJ25-X0AJ-8003-NWRN

**1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**

Uporaba tvari/pripravka : Ljepila, Sredstvo za brtvljenje  
Proizvod za profesionalnu uporabu

Preporučena ograničenja u  
svezi s uporabom : Smije koristiti samo obučeno osoblje.

**1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**

Tvrtka : Würth-Hrvatska d.o.o.  
Lužec 1  
49214 Veliko Trgovišće

Telefon : 0800 200015

Adresa elektroničke pošte : prodsafe@wuerth.com  
stručne osobe za STL

**1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**

Broj telefona za izvanredna stanja: 112 Broj telefona za medicinske informacije: +385 1 23 48 342. +385 1 3498 784 (8:00h – 16:00 h)

---

**ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti****2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese****Razvrstavanje prema UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP)**

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova, Kategorija 1	H334: Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.
Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje, Kategorija 2	H373: Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

**2.2 Elementi označivanja****Označivanje naljepnicom (UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP))**

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Opasnost

Oznake upozorenja : H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.  
H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.Oznake obavijesti : **Sprečavanje:**

P260 Ne udisati pare.

P284 Nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava.

**Postupanje:**

P304 + P340 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.

P342 + P311 Pri otežanom disanju: nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/ liječnika.

**Odlaganje:**

P501 Odložiti sadržaj/spremnik predati ovlaštenom pogonu za zbrinjavanje otpada.

**Opasne tvari koje se moraju navesti na naljepnici:**

Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%)

4,4'-Metilendifenil diizocianat

m-Toliliden diizocianat

**Dodatno označavanje**

,Od 24. kolovoza 2023. prije industrijske i profesionalne uporabe obvezno je odgovarajuće osposobljavanje.'

EUH211 Upozorenje! Pri prskanju mogu nastati opasne respirabilne kapljice. Ne udisati aerosol ni maglicu.

**2.3 Ostale opasnosti**

Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (VPvB) na razinama od 0,1% ili više.

Ekološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

Toksikološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

## LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML

Verzija  
16.1Datum revizije:  
24.11.2022Broj sigurnosno-  
tehničkog lista:  
10769611-00012Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022  
Datum prvog izdanja: 25.05.2010

Prekomjerna izloženost može pogoršati prethodnu astmu i druge respiratorne poremećaje (npr. emfizem, bronhitis, sindrom disfunkcije reaktivnog dišnog sustava).  
Pare mogu stvoriti eksplozivnu smjesu s zrakom.

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

## 3.2 Smjese

## Sastojci

Kemijski naziv	CAS-br. EZ-br. Indeks-br. Registracijski broj	Razvrstavanje prema UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	Koncentracija (% w/w)
Titanijev dioksid; [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera $\leq 10 \mu\text{m}$ ]	13463-67-7 236-675-5 022-006-00-2 01-2119489379-17	Carc. 2; H351	$\geq 1 - < 10$
Metilen-bis-4,1-(N-fenilen-N'-butilurea)	77703-56-1 416-600-4 01-0000016345-72	Kron. toks. vod. okol. 4; H413	$\geq 2,5 - < 10$
Ksilen	1330-20-7 215-535-7 601-022-00-9 01-2119488216-32	Zap. tek. 3; H226 Ak. toks. 4; H332 Ak. toks. 4; H312 Nadraž. koža 2; H315 Nadraž. oka 2; H319 TCOJ 3; H335 TCOP 2; H373 (Slušni sustav) Aspir. toks. 1; H304 Kron. toks. vod. okol. 3; H412  Procjena akutne toksičnosti  Akutna toksičnost pri udisanju (para): 11 mg/l Akutna kožna toksičnost: 1.100 mg/kg	$\geq 1 - < 2,5$
Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%)	64742-82-1  01-2119458049-33	Zap. tek. 3; H226 TCOJ 3; H336 TCOP 1; H372 (Središnji živčani sustav) Aspir. toks. 1; H304 Kron. toks. vod. okol. 2; H411 EUH066	$\geq 1 - < 2,5$
4,4'-Metilendifenil diizocianat	101-68-8 202-966-0	Ak. toks. 4; H332 Nadraž. koža 2; H315	$\geq 0,1 - < 1$

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija  
16.1

Datum revizije:  
24.11.2022

Broj sigurnosno-  
tehničkog lista:  
10769611-00012

Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022  
Datum prvog izdanja: 25.05.2010

	615-005-00-9 01-2119457014-47	Nadraž. oka 2; H319 Resp. senz. 1; H334 Derm. senz. 1; H317 Carc. 2; H351 TCOJ 3; H335 TCOP 2; H373 (Dišni trakt)	
		specifična granica koncentracije Nadraž. oka 2; H319 >= 5 % TCOJ 3; H335 >= 5 % Nadraž. koža 2; H315 >= 5 % Resp. senz. 1; H334 >= 0,1 %	
m-Toliliden diizocianat	26471-62-5 247-722-4 615-006-00-4 01-2119454791-34	Ak. toks. 1; H330 Nadraž. koža 2; H315 Nadraž. oka 2; H319 Resp. senz. 1; H334 Derm. senz. 1; H317 Carc. 2; H351 TCOJ 3; H335 Kron. toks. vod. okol. 3; H412	>= 0,0025 - < 0,025
		specifična granica koncentracije Resp. senz. 1; H334 >= 0,1 %	
		Procjena akutne toksičnosti  Akutna toksičnost pri udisanju (para): 0,24 mg/l	

Objašnjenja kratica potražite u Odjeljak 16.

**ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći**

**4.1 Opis mjera prve pomoći**

Opći savjeti

: U slučaju nesreće ili ako se ne osjećate dobro, potražite hitan liječnički savjet.  
Ukoliko simptomi ne prestaju i u svakom slučaju sumnje, potražite savjet liječnika.

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

Zaštita osoba usposobljenih za pružanje prve pomoći : Pružatelji prve pomoći trebaju obratiti pozornost na samozaštitu i koristiti preporučenu osobnu zaštitnu opremu kada postoji potencijal za izloženost (vidi odjeljak 8).

Nakon udisanja : U slučaju udisanja, premjestiti na svjež zrak.  
Ako unesrećeni ne diše, primijeniti umjetno disanje.  
Ako je disanje otežano, dati kisik.  
Pođite liječniku.

Nakon dodira s kožom : U slučaju dodira, odmah isprati kožu s dovoljno vode.  
Ukloniti onečišćenu odjeću i obuću.  
Pođite liječniku.  
Operite kontaminiranu odjeću prije ponovne rabe.  
Prije ponovne uporabe, temeljito očistiti obuću.

Nakon dodira s očima : Isprati oči vodom iz mjere opreza.  
Ako se nadraženoš razvije i ne prestane, potražiti liječničku pomoć.

Nakon gutanja : U slučaju gutanja: NEMOJTE izazivati povraćanje.  
Pođite liječniku.  
Temeljito isperite usta vodom.

**4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**

Opasnosti : Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.  
Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

Dišni simptomi, uključujući plućni edem, mogu biti odgođeni.  
Prekomjerna izloženost može pogoršati prethodnu astmu i druge respiratorne poremećaje (npr. emfizem, bronhitis, sindrom disfunkcije reaktivnog dišnog sustava).

**4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom skrbi**

Liječenje : Tretirajte u skladu sa simptomima.

**ODJELJAK 5.: Mjere za gašenje požara****5.1 Sredstva za gašenje**

Prikladna sredstva za gašenje : Pjena otporna na alkohol  
Ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>)  
Suhi kemijski prah  
Prskanje vodenom maglom u velikim požarnim situacijama

Neprikladna sredstva za gašenje požara : Veliki mlaz vode

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

**5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

- Posebne opasnosti tijekom suzbijanja požara : Ne upotrebljavati puni mlaz vode jer se može raspršiti te tako proširiti požar.  
Moguće je širenje plamena na većoj udaljenosti.  
Pare mogu stvoriti eksplozivne smjese s zrakom.  
Izloženost produktima sagorijevanja može biti opasnost za zdravlje.  
Zbog visokog tlaka pare postoji kod porasta temperature opasnost od pucanja posude.
- Opasni proizvodi izgaranja : ugljikovi oksidi  
Metalni oksidi  
Dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>)  
Klorni spojevi

**5.3 Savjeti za gasitelje požara**

- Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : U slučaju vatre nositi samostalni uređaj za disanje. Koristiti osobnu zaštitnu opremu.
- Posebne metode gašenja : Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu.  
Za rashlađivanje zatvorenih spremnika može se koristiti vodeni sprej.  
Uklonite neoštećene konetjnere od područja požara, ako je to sigurno učiniti.  
Evakuirati područje.

**ODJELJAK 6.: Mjere za slučajno ispuštanje****6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

- Osobne mjere opreza : Ukloniti sve izvore paljenja.  
Koristiti osobnu zaštitnu opremu.  
Pridržavajte se savjeta za sigurno rukovanje (vidi odjeljak 7) i preporuka za osobnu zaštitnu opremu (vidi odjeljak 8).

**6.2 Mjere zaštite okoliša**

- Mjere zaštite okoliša : Izbjegavati ispuštanje u okoliš.  
Sprječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće napraviti na siguran način.  
Sprječite širenje po širem području (npr. zajaženjem ili preprekama za ulje).  
Zadržite i uklonite kontaminiranu vodu za pranje.  
Trebalo se posavjetovati s lokalnim vlastima ukoliko se veće količine prolivenih tekućina ne mogu zadržati.

**6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**

- Metodama čišćenja : Potrebno je koristiti alate koji ne iskre.  
Pokupiti inertnom tvari koja ima sposobnost upijanja.  
Suzbijte plinove/pare/maglice pomoću mlaza vodenog raspr-

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

šivača.

U slučaju velikih izljeva osigurajte pregrade ili druge prikladne zapreke kako biste spriječili širenje materijala. Ako postoji mogućnost za ispumpavanje ograđenog materijala, pokupljeni materijal potrebno je spremati u prikladan spremnik.

Preostali istečeni materijal uklonite uz pomoć prikladnog sredstva za upijanje.

Nakon otprilike jednog sata, prenesite u spremnik otpada i ne zapečatite, zbog razvoja ugljičnog dioksida.

Mogu postojati lokalni ili nacionalni propisi koji vrijede za oslobađanje i zbrinjavanje ovog materijala, kao i materijala i predmeta upotrijebljenih prilikom uklanjanja oslobođenog materijala. Morat ćete utvrditi koji su propisi primjenjivi.

U odjeljcima 13 i 15 ovog sigurnosno-tehničkog lista možete naći informacije o određenim lokalnim ili nacionalnim zahtjevima.

**6.4 Uputa na druge odjeljke**

Vidi odjeljke: 7, 8, 11, 12 i 13.

**ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje****7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**

- Tehničke mjere : Vidi inženjerske mjere pod sekcijom NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNJA ZAŠTITA.
- Lokalna/Cjelokupna ventilacija : Ako nema dovoljno ventilacije, koristite s lokalnom ispušnom ventilacijom.
- Savjeti za sigurno rukovanje : Sprječiti dodir s kožom ili odjećom.  
Ne udisati pare.  
Nemojte gutati.  
Izbjegavati da dođe u dodir s očima.  
Nakon rukovanja temeljito oprati kožu.  
Rukovanje u skladu s dobrom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom, na temelju rezultata procjene izloženosti na radnom mjestu  
Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.  
Držite podalje od vode.  
Zaštitite od vlage.  
Osobe koje su već osjetljive na astmu, alergije, kronične ili rekurentne respiratorne bolesti, trebale bi se posavjetovati sa svojim liječnikom o radu s respiratornim iritantima ili senzibilizatorima.  
Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.  
Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta.  
Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti.  
Pazite da se spriječi izlijevanje, otpad i smanjiti ispuštanje u okoliš.
- Higijenske mjere : Ako je tijekom uobičajene upotrebe moguće izlaganje kemika-

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1 Datum revizije: 24.11.2022 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 10769611-00012 Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010

Ilijama, osigurajte sustave za ispiranje očiju i sigurnosne tuševe u blizini radnog mjesta. Pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti. Zagađena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora. Operite kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe.

**7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**

Uvjeti skladišnih prostora i spremnika : Čuvati u propisno označenim spremnicima. Skladištiti pod ključem. Zaštitite od vlage. Čuvati na hladnom, dobro provjetrenom mjestu. Skladištiti u skladu s posebnim nacionalnim uredbama. Držati podalje topline i izvora paljenja.

Savjeti za zajedničko skladištenje : Ne skladištiti sa slijedećim vrstama proizvoda:  
 Jako oksidirajuća sredstva  
 Samoreagirajuće tvari i smjese  
 Organski peroksidi  
 Eksplozivi  
 Plinovi

Vrijeme skladištenja : 12 mjesec

**7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe**

Posebna uporaba : Nema raspoloživih podataka

**ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**

**8.1 Nadzorni parametri**

**Grafične vrijednosti izlaganja na radnome mjestu**

Sastojci	CAS-br.	Vrsta vrijednosti (Oblik izloženosti)	Nadzorni parametri	Temelj
Polivinil klorid	9002-86-2	GVI (ukupna prašina, inhalabilne čestice)	10 mg/m <sup>3</sup>	HR OEL
		GVI (respirabilna prašina)	4 mg/m <sup>3</sup>	HR OEL
Titanijev dioksid; [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera ≤ 10 µm]	13463-67-7	GVI (ukupna prašina, inhalabilne čestice)	10 mg/m <sup>3</sup>	HR OEL
		GVI (respirabilna prašina)	4 mg/m <sup>3</sup>	HR OEL
Ksilen	1330-20-7	TWA	50 ppm 221 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
	Dodatni podaci: Identificira mogućnost značajnog unosa kroz kožu, Indikativan			
		STEL	100 ppm	2000/39/EC

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

 Verzija  
16.1

 Datum revizije:  
24.11.2022

 Broj sigurnosno-  
tehničkog lista:  
10769611-00012

 Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022  
Datum prvog izdanja: 25.05.2010

			442 mg/m <sup>3</sup>	
	Dodatni podaci: Identificira mogućnost značajnog unosa kroz kožu, Indikativan			
		GVI	50 ppm 221 mg/m <sup>3</sup>	HR OEL
	Dodatni podaci: Razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315) ili je takva napomena navedena u direktivama, 2000/39/EZ			
		KGVI	100 ppm 442 mg/m <sup>3</sup>	HR OEL
	Dodatni podaci: Razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315) ili je takva napomena navedena u direktivama, 2000/39/EZ			
Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izo-alkani, ciklični, aromatski (2-25%)	64742-82-1	GVI	100 ppm 400 mg/m <sup>3</sup>	HR OEL
4,4'-Metilendifenil diizocianat	101-68-8	GVI	0,02 mg/m <sup>3</sup> (NCO)	HR OEL
		KGVI	0,07 mg/m <sup>3</sup> (NCO)	HR OEL
m-Toliliden diizocianat	26471-62-5	GVI	0,02 mg/m <sup>3</sup> (NCO)	HR OEL
		KGVI	0,07 mg/m <sup>3</sup> (NCO)	HR OEL

**Biološke granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu**

Naziv tvari	CAS-br.	Nadzorni parametri	Vrijeme uzorkovanja	Temelj
Ksilen	1330-20-7	ksilen: 14.13 µmol/l (Krv)	na kraju radne smjene	HR BEI
		ksilen: 1,5 mg/l (Krv)	na kraju radne smjene	HR BEI
		metilhipurna kiselina: 0.88 mol/mol kreatinina (Urin)	na kraju radne smjene	HR BEI
		metilhipurna kiselina: 1.5 g/g kreatinina (Urin)	na kraju radne smjene	HR BEI

**Izvedena razina bez djelovanja (DNEL) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006:**

Naziv tvari	Konačna upotreba	Načini izloženosti	Potencijalni učinci na zdravlje	Vrijednost
1,2-Benzendikarboksilna kiselina, di-C9-11-razgranati alkil esteri, C10-bogati	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	5,29 mg/m <sup>3</sup>
	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	41,67 mg/kg tjelesne težine/dan

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

 Verzija  
16.1

 Datum revizije:  
24.11.2022

 Broj sigurnosno-  
tehničkog lista:  
10769611-00012

 Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022  
Datum prvog izdanja: 25.05.2010

	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	1,3 mg/m <sup>3</sup>
	Potrošači	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	20,83 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugoročni sustavni učinci	0,75 mg/kg tjelesne težine/dan
Ksilen	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	221 mg/m <sup>3</sup>
	Radnici	Inhalacija	Akutni sustavni učinci	442 mg/m <sup>3</sup>
	Radnici	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	221 mg/m <sup>3</sup>
	Radnici	Inhalacija	Akutni lokalni učinci	442 mg/m <sup>3</sup>
	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	212 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	65,3 mg/m <sup>3</sup>
	Potrošači	Inhalacija	Akutni sustavni učinci	260 mg/m <sup>3</sup>
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	65,3 mg/m <sup>3</sup>
	Potrošači	Inhalacija	Akutni lokalni učinci	260 mg/m <sup>3</sup>
	Potrošači	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	125 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugoročni sustavni učinci	12,5 mg/kg tjelesne težine/dan
Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%)	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	330 mg/m <sup>3</sup>
	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	44 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	71 mg/m <sup>3</sup>
	Potrošači	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	26 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugoročni sustavni učinci	26 mg/kg tjelesne težine/dan
4,4'-Metilendifenil diizocianat	Radnici	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	0,05 mg/m <sup>3</sup>
	Radnici	Inhalacija	Akutni lokalni učinci	0,1 mg/m <sup>3</sup>
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	0,025 mg/m <sup>3</sup>
	Potrošači	Inhalacija	Akutni lokalni učinci	0,05 mg/m <sup>3</sup>

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

 Verzija  
16.1

 Datum revizije:  
24.11.2022

 Broj sigurnosno-  
tehničkog lista:  
10769611-00012

 Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022  
Datum prvog izdavanja: 25.05.2010

Metilen-bis-4,1-(N-fenilen-N'-butilurea)	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	49,37 mg/m <sup>3</sup>
	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	140 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	7,4 mg/m <sup>3</sup>
	Potrošači	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	50 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugoročni sustavni učinci	5 mg/kg tjelesne težine/dan
m-Toliliden diizocianat	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	0,035 mg/m <sup>3</sup>
	Radnici	Inhalacija	Akutni sustavni učinci	0,14 mg/m <sup>3</sup>
	Radnici	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	0,035 mg/m <sup>3</sup>
	Radnici	Inhalacija	Akutni lokalni učinci	0,14 mg/m <sup>3</sup>

**Predviđena koncentracija bez djelovanja (PNEC) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006:**

Naziv tvari	Odjel za okoliš	Vrijednost
Ksilen	Slatka voda	0,327 mg/l
	Isprekidano korištenje/otpuštanje	0,327 mg/l
	Morska voda	0,327 mg/l
	Postrojenje za obradu fekalija	6,58 mg/l
	Talag u slatkoj vodi	12,46 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Talag u moru	12,46 mg/kg suhe težine (s.t.)
4,4'-Metilendifenil diizocianat	Zemlja	2,31 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Slatka voda	1 mg/l
	Morska voda	0,1 mg/l
	Isprekidano korištenje/otpuštanje	10 mg/l
	Postrojenje za obradu fekalija	1 mg/l
Metilen-bis-4,1-(N-fenilen-N'-butilurea)	Zemlja	1 mg/kg
	Slatka voda	0,1 mg/l
	Slatkovodni -povremeno	1 mg/l
	Morska voda	0,01 mg/l
	Postrojenje za obradu fekalija	10 mg/l
	Talag u slatkoj vodi	76,36 mg/kg suhe težine (s.t.)
m-Toliliden diizocianat	Talag u moru	7,636 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Zemlja	15,15 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Slatka voda	0,0125 mg/l
m-Toliliden diizocianat	Morska voda	0,00125 mg/l
	Isprekidano korištenje/otpuštanje	0,125 mg/l

## LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

	Postrojenje za obradu fekalija	1 mg/l
	Zemlja	1 mg/kg

### 8.2 Nadzor nad izloženošću

#### Tehničke mjere

Obrada može formirati opasne spojeve (vidi odjeljak 10).  
Osigurati odgovarajuću ventilaciju, posebno u ograđenim prostorima.  
Smanjite koncentraciju izloženosti na radnom mjestu.

#### Oprema za osobnu zaštitu

Zaštita očiju/lica : Nosite sljedeću osobnu zaštitnu opremu:  
zaštitne naočale  
Oprema mora biti u skladu s HRN EN 166

#### Zaštita ruku

Tvar : Fluorirana guma  
Vrijeme prodiranja kemi-  
kalije : > 30 min  
Debljina rukavice : 0,4 mm  
Direktiva : Oprema mora biti u skladu s HRN EN 374

Napomene : Rukavice za zaštitu od kemikalija potrebno je s obzirom na njihovu izrađenost odabrati ovisno o količini i koncentraciji opasnih tvari prema specifičnosti radnog mjesta. Preporučuje se da se s proizvođačem kemikalija posavjetujete o otpornosti na kemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica za posebne namjene. Oprati ruke prije odmora i na kraju radnog dana.

Zaštita kože i tijela : Odaberite odgovarajuću zaštitnu odjeću na temelju podataka kemijskih otpornosti i procjena o lokalnoj izloženosti potencijala.  
Nosite sljedeću osobnu zaštitnu opremu:  
Ako procjena pokaže da postoji opasnost od eksplozije ili bljeskavih požara, upotrijebite antistatičku zaštitnu odjeću koja je otporna na plamen.  
Izbjegavajte dodir s kožom i nosite neprobojnu zaštitnu odjeću (rukavice, pregače, čizme itd.).

Zaštita organa za disanje : Ako odgovarajuća lokalna ispušna ventilacija nije dostupna ili ako procjena izloženosti pokazuje izloženost izvan preporučenih smjernica, upotrijebite zaštitu za disanje.  
Oprema mora biti u skladu s HRN EN 14387

Filtar tipa : Vrsta kombiniranih čestica i organskog plina (A-P)

## ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Fizičko stanje : pasta

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1 Datum revizije: 24.11.2022 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 10769611-00012 Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010

---

Boja	:	bijel
Miris	:	karakterističan
Prag osjetljivosti mirisa	:	Nema raspoloživih podataka
Točka topljenja/Točka topljenja	:	Nema raspoloživih podataka
Početna točka vrenja i raspon vrenja	:	Nema raspoloživih podataka
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	:	Neprimjenjivo
Zapaljivost (tekućine)	:	Nema raspoloživih podataka
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti	:	Nema raspoloživih podataka
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti	:	Nema raspoloživih podataka
Plamište	:	76 °C
Temperatura samozapaljenja	:	Nema raspoloživih podataka
Temperatura raspada	:	Nema raspoloživih podataka
pH	:	tvar/smjesa je netopiva (u vodi)
Viskoznost		
Viskoznost, kinematička	:	> 20,5 mm <sup>2</sup> /s (40 °C)
Topivost(i)		
Topljivost u vodi	:	netopivo
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	:	Neprimjenjivo
Tlak pare	:	Nema raspoloživih podataka
Gustoća	:	ca. 1,26 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Relativna gustoća pare	:	Nema raspoloživih podataka
Karakteristike čestica		
Veličina čestica	:	Neprimjenjivo

**9.2 Ostale informacije**

Eksplozivni : Nije eksplozivno

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

Oksidirajuća svojstva : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao oksidirajuća.

Hlapivost : Nema raspoloživih podataka

**ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost****10.1 Reaktivnost**

Nije klasificiran kao reaktivno opasan.

**10.2 Kemijska stabilnost**

Stabilno ukoliko se koristi prema uputama. Slijedite predostrožnostni savjet i izbjegavajte nespojive materijale i uvjete.

Polimerizira na visokim temperaturama s evolucijom ugljičnog dioksida.

**10.3 Mogućnost opasnih reakcija**

Opasne reakcije : Zapaljiva tekućina.  
Pare mogu stvoriti eksplozivnu smjesu s zrakom.  
Izocijanati reagiraju s mnogim materijalima i brzina reakcije povećava se s temperaturom, kao i povećanim kontaktom; te reakcije mogu postati nasilne. Kontakt se povećava miješanjem ili ako se drugi materijal miješa s izocijanatom.  
Egzotermna reakcija s kiselinama, aminima i alkoholima  
Reagira s vodom za stvaranje ugljičnog dioksida i topline  
Izocijanati nisu topivi u vodi i potonu na dno, ali polako reagiraju u kontaktu s njim. Reakcija stvara plin ugljični dioksid i sloj krute poliuree.  
Opasni proizvodi raspadanja se formiraju u dodiru s vodom ili vlažnim zrakom.

**10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati**

Uvjeti koje treba izbjegavati : Izlaganje vlazi.  
Toplina, plamenovi i iskre.

**10.5 Inkompatibilni materijali**

Materijali koje treba izbjegavati : Oksidirajuća sredstva  
Kiseline  
Baze  
Voda  
Alkoholi  
Amini  
Amonijak  
Aluminij  
Cink  
Mjed  
Kositar  
Bakar  
Pocinčani metali  
Vlažan zrak

**10.6 Opasni proizvodi raspadanja**

Opasni produkti razgradnje nisu poznati.

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

**ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije****11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008**

Informacije o vjerojatnim  
načinima izlaganja : Inhalacija  
Dodir s kožom  
Gutanje  
Dodir s očima

**Akutna toksičnost**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Proizvod:**

Akutna toksičnost pri udisa-  
nju : Procjena akutne toksičnosti: > 20 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 4 h  
Atmosfera ispitivanja: para  
Metoda: Metoda izračunavanja

Akutna kožna toksičnost : Procjena akutne toksičnosti: > 2.000 mg/kg  
Metoda: Metoda izračunavanja

**Sastojci:****Titanijev dioksid; [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera ≤ 10 µm]:**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 5.000 mg/kg

Akutna toksičnost pri udisa-  
nju : LC50 (Štakor): > 6,82 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 4 h  
Atmosfera ispitivanja: prašina/magla  
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno inhalacijski toksične

**Metilen-bis-4,1-(N-fenilen-N'-butilurea):**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 2.000 mg/kg  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 401  
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno oralno toksične

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Štakor): > 2.000 mg/kg  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 402  
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične

**Ksilen:**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): 3.523 mg/kg  
Metoda: Direktiva 67/548/EEZ Aneks V, B.1.

Akutna toksičnost pri udisa-  
nju : Procjena akutne toksičnosti: 11 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 4 h  
Atmosfera ispitivanja: para  
Metoda: Stručno mišljenje  
Napomene: Temeljeno na nacionalnoj ili regionalnoj regulativi.

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

Akutna kožna toksičnost : Procjena akutne toksičnosti: 1.100 mg/kg  
Metoda: Stručno mišljenje  
Napomene: Temeljeno na nacionalnoj ili regionalnoj regulativi.

**Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%):**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 15.000 mg/kg

Akutna toksičnost pri udisa-  
nju : LC50 (Štakor): > 13,1 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 4 h  
Atmosfera ispitivanja: para

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Štakor): > 3.400 mg/kg

**4,4'-Metilendifenil diizocianat:**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 2.000 mg/kg  
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno oralno toksične  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Akutna toksičnost pri udisa-  
nju : LC50 (Štakor): > 2,24 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 1 h  
Atmosfera ispitivanja: prašina/magla  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 403

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Zec): > 5.000 mg/kg  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**m-Toliliden diizocianat:**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor, ženka): 4.130 mg/kg

Akutna toksičnost pri udisa-  
nju : LC50 (Štakor): 0,48 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 1 h  
Atmosfera ispitivanja: para

Procjena akutne toksičnosti: 0,24 mg/l  
Atmosfera ispitivanja: para  
Metoda: Metoda izračunavanja

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Zec): > 9.400 mg/kg

**Nagrivanje/nadraživanje kože**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Sastojci:**

**Titanijev dioksid; [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera ≤ 10 µm]:**

Vrste : Zec  
Rezultat : Ne nadražuje kožu

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

**Metilen-bis-4,1-(N-fenilen-N'-butilurea):**

Vrste	: Zec
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 404
Rezultat	: Ne nadražuje kožu

**Ksilen:**

Vrste	: Zec
Rezultat	: Nadražaj kože

**Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%):**

Vrste	: Zec
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 404
Rezultat	: Ne nadražuje kožu

Ocjena	: Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.
--------	---

**4,4'-Metilendifenil diizocianat:**

Vrste	: Zec
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 404
Rezultat	: Nadražaj kože
Napomene	: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**m-Toliliden diizocianat:**

Vrste	: Zec
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 404
Rezultat	: Nadražaj kože

**Ozbiljno oštećenje oka/nadraživanje oka**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Sastojci:**

**Titanijev dioksid; [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]:**

Vrste	: Zec
Rezultat	: Ne nadražuje oči

**Metilen-bis-4,1-(N-fenilen-N'-butilurea):**

Vrste	: Zec
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 405
Rezultat	: Ne nadražuje oči

**Ksilen:**

Vrste	: Zec
Rezultat	: Nadražuje oči, povratna reakcija unutar 21 dana

## LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

**Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%):**

Vrste	: Zec
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 405
Rezultat	: Ne nadražuje oči

**4,4'-Metilendifenil diizocianat:**

Rezultat	: Nadražuje oči, povratna reakcija unutar 7 dana
Napomene	: Temeljeno na nacionalnoj ili regionalnoj regulativi.

**m-Toliliden diizocianat:**

Vrste	: Zec
Rezultat	: Nadražuje oči, povratna reakcija unutar 21 dana

**Preosjetljivost kože ili dišnih puteva****Izazivanje preosjetljivosti – koža**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova**

Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.

**Sastojci:****Titanijev dioksid; [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]:**

Vrsta ispitivanja	: Test lokanih limfnih čvorova (LLNA)
Načini izloženosti	: Dodir s kožom
Vrste	: Miš
Rezultat	: negativno

**Metilen-bis-4,1-(N-fenilen-N'-butilurea):**

Vrsta ispitivanja	: Maksimizacijski test
Načini izloženosti	: Dodir s kožom
Vrste	: Zamorac
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 406
Rezultat	: negativno

**Ksilen:**

Vrsta ispitivanja	: Test lokanih limfnih čvorova (LLNA)
Načini izloženosti	: Dodir s kožom
Vrste	: Miš
Rezultat	: negativno

**Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%):**

Vrsta ispitivanja	: Maksimizacijski test
Načini izloženosti	: Dodir s kožom
Vrste	: Zamorac
Metoda	: OECD-ova smjernica za ispitivanje 406
Rezultat	: negativno

## LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML

Verzija 16.1 Datum revizije: 24.11.2022 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 10769611-00012 Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010

---

**4,4'-Metilendifenil diizocianat:**

Vrsta ispitivanja : Buehler test  
Načini izloženosti : Dodir s kožom  
Vrste : Zamorac  
Rezultat : pozitivno

Ocjena : Vjerojatnost ili dokaz iritacije kože kod ljudi

Načini izloženosti : Inhalacija  
Vrste : Štakor  
Rezultat : pozitivno  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Ocjena : Vjerojatnost iritacije dišnih puteva kod ljudi temeljena na ispitivanjima na životinjama

**m-Toliliden diizocianat:**

Vrsta ispitivanja : Test lokanih limfnih čvorova (LLNA)  
Načini izloženosti : Dodir s kožom  
Vrste : Miš  
Rezultat : pozitivno

Ocjena : Vjerojatnost ili dokaz iritacije kože kod ljudi

Načini izloženosti : udisanje (para)  
Vrste : Zamorac  
Rezultat : pozitivno

Ocjena : Vjerojatnost iritacije dišnih puteva kod ljudi temeljena na ispitivanjima na životinjama

**Mutageni učinak na zametne stanice**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Sastojci:****Titanijev dioksid; [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]:**

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES)  
Rezultat: negativno

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: In vivo micronucleus test  
Vrste: Miš  
Rezultat: negativno

**Metilen-bis-4,1-(N-fenilen-N'-butilurea):**

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES)

## LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471  
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u stanicama sisavaca

Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 476  
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Ispitivanje kromosomskih aberacija in vitro

Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 473  
Rezultat: negativno

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisavaca (in vivo citogenetičkom analizom)  
Vrste: Štakor  
Način primjene: Dodir s kožom  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 474  
Rezultat: negativno

**Ksilen:**

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES)  
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Ispitivanje kromosomskih aberacija in vitro  
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u stanicama sisavaca  
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Test izmjene sestrinskih kromatida u stanicama sisavaca in vitro  
Rezultat: negativno

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Dominantan test smrtnosti glodavaca (zametnih stanica) (in vivo)  
Vrste: Miš  
Način primjene: Dodir s kožom  
Rezultat: negativno

**Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%):**

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Ispitivanje kromosomskih aberacija in vitro  
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES)  
Rezultat: negativno

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisavaca (in vivo citogenetičkom analizom)  
Vrste: Miš

## LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

Način primjene: Gutanje  
Rezultat: negativno  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**4,4'-Metilendifenil diizocianat:**

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES)  
Rezultat: negativno

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisavaca (in vivo citogenetičkom analizom)  
Vrste: Štakor  
Način primjene: udisanje (prašina/sumaglica/dim)  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 474  
Rezultat: negativno

**m-Toliliden diizocianat:**

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES)  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471  
Rezultat: pozitivno

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisavaca (in vivo citogenetičkom analizom)  
Vrste: Štakor  
Način primjene: udisanje (para)  
Rezultat: negativno

**Karcinogenost**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Sastojci:****Titanijev dioksid; [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]:**

Vrste : Štakor  
Način primjene : udisanje (prašina/sumaglica/dim)  
Vrijeme izlaganja : 2 godina  
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 453  
Rezultat : pozitivno  
Napomene : Mehanizam ili način djelovanja ne može biti relevantan za ljude.

Karcinogenost - Ocjena : Ograničen dokaz karcinogenosti u istraživanjima udisanja na životinjama.

**Ksilen:**

Vrste : Štakor  
Način primjene : Gutanje  
Vrijeme izlaganja : 103 tjedni

## LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML

Verzija 16.1 Datum revizije: 24.11.2022 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 10769611-00012 Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010

Rezultat : negativno

**Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%):**

Vrste : Štakor  
Način primjene : udisanje (para)  
Vrijeme izlaganja : 105 tjedni  
Rezultat : negativno  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**4,4'-Metilendifenil diizocianat:**

Vrste : Štakor  
Način primjene : udisanje (prašina/sumaglica/dim)  
Vrijeme izlaganja : 2 godina  
Rezultat : pozitivno  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Karcinogenost - Ocjena : Ograničen dokaz karcinogenosti u istraživanjima na životinjama

**m-Toliliden diizocianat:**

Karcinogenost - Ocjena : Ograničen dokaz karcinogenosti u istraživanjima na životinjama

**Reproduktivna toksičnost**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Sastojci:****Metilen-bis-4,1-(N-fenilen-N'-butilurea):**

Djelovanje na plodnost : Vrsta ispitivanja: Studija jednogeneracijske reprodukcije toksičnosti  
Vrste: Štakor  
Način primjene: Gutanje  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 415  
Rezultat: negativno

Učinci na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embrio fetalni razvoj  
Vrste: Zec  
Način primjene: Gutanje  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 414  
Rezultat: negativno

**Ksilen:**

Djelovanje na plodnost : Vrsta ispitivanja: Studija jednogeneracijske reprodukcije toksičnosti  
Vrste: Štakor  
Način primjene: udisanje (para)  
Rezultat: negativno

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1 Datum revizije: 24.11.2022 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 10769611-00012 Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010

---

Učinci na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embrio fetalni razvoj  
Vrste: Štakor  
Način primjene: udisanje (para)  
Rezultat: negativno

**Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%):**

Djelovanje na plodnost : Vrsta ispitivanja: Studija jednogeneracijske reprodukcije toksičnosti  
Vrste: Štakor  
Način primjene: udisanje (para)  
Rezultat: negativno  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Učinci na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embrio fetalni razvoj  
Vrste: Štakor  
Način primjene: udisanje (para)  
Rezultat: negativno

**4,4'-Metilendifenil diizocianat:**

Učinci na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embrio fetalni razvoj  
Vrste: Štakor  
Način primjene: udisanje (prašina/sumaglica/dim)  
Rezultat: negativno  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**m-Toliliden diizocianat:**

Djelovanje na plodnost : Vrsta ispitivanja: Dvogeneracijska studija reproduciranja toksičnosti  
Vrste: Štakor  
Način primjene: udisanje (para)  
Rezultat: negativno

Učinci na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Plodnost/ Rani razvoj embrija  
Vrste: Štakor  
Način primjene: udisanje (para)  
Rezultat: negativno

**Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost (jednokratna izloženost)**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Sastojci:****Ksilen:**

Ocjena : Može nadražiti dišni sustav.

**Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%):**

Ocjena : Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1 Datum revizije: 24.11.2022 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 10769611-00012 Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010

---

**4,4'-Metilendifenil diizocianat:**

Ocjena : Može nadražiti dišni sustav.

**m-Toliliden diizocianat:**

Ocjena : Može nadražiti dišni sustav.

**Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje)**

Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

**Sastojci:****Ksilen:**

Načini izloženosti : udisanje (para)  
Ciljni organi : Slušni sustav  
Ocjena : Rezultati upućuju na značajne učinke na zdravlje životinja pri koncentracijama >0.2 do 1 mg/l/6h/d.

**Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%):**

Načini izloženosti : Inhalacija  
Ciljni organi : Središnji živčani sustav  
Ocjena : Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

**4,4'-Metilendifenil diizocianat:**

Načini izloženosti : udisanje (prašina/sumaglica/dim)  
Ciljni organi : Dišni trakt  
Ocjena : Rezultati upućuju na značajne učinke na zdravlje životinja pri koncentracijama >0.02 do 0.2 mg/l/6h/d.

**Toksičnost ponovljenih doza****Sastojci:****Titanijev dioksid; [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera ≤ 10 µm]:**

Vrste : Štakor  
NOAEL : 24.000 mg/kg  
Način primjene : Gutanje  
Vrijeme izlaganja : 28 dana

Vrste : Štakor  
NOAEL : 10 mg/m<sup>3</sup>  
Način primjene : udisanje (prašina/sumaglica/dim)  
Vrijeme izlaganja : 2 a

**Metilen-bis-4,1-(N-fenilen-N'-butilurea):**

Vrste : Štakor  
NOAEL : >= 1.000 mg/kg  
Način primjene : Gutanje

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

Vrijeme izlaganja : 28 dana  
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 407

**Ksilen:**

Vrste : Štakor  
LOAEL : > 0,2 - 1 mg/l  
Način primjene : udisanje (para)  
Vrijeme izlaganja : 13 Tjedni  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Vrste : Štakor  
LOAEL : 150 mg/kg  
Način primjene : Gutanje  
Vrijeme izlaganja : 90 dana

**Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%):**

Vrste : Štakor  
NOAEL : 1.056 mg/kg  
Način primjene : Gutanje  
Vrijeme izlaganja : 90 dana

Vrste : Štakor  
NOAEL : 3,950 mg/l  
LOAEL : 7,400 mg/l  
Način primjene : Inhalacija  
Vrijeme izlaganja : 90 dana

**4,4'-Metilendifenil diizocianat:**

Vrste : Štakor  
NOAEL : 0,2 mg/m<sup>3</sup>  
LOAEL : 1 mg/m<sup>3</sup>  
Način primjene : udisanje (prašina/sumaglica/dim)  
Vrijeme izlaganja : 2 a  
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**m-Toliliden diizocianat:**

Vrste : Štakor, ženka  
LOAEL : 0,000362 mg/l  
Način primjene : udisanje (para)  
Vrijeme izlaganja : 113 Tjedni

**Aspiracijska toksičnost**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

**Sastojci:****Ksilen:**

Tvar ili mješavina dokazano ima štetno djelovanje na respiratorni sustav ili se mora smatrati kao da ima štetno djelovanje na respiratorni sustav.

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

**Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%):**

Tvar ili mješavina dokazano ima štetno djelovanje na respiratorni sustav ili se mora smatrati kao da ima štetno djelovanje na respiratorni sustav.

**11.2 Informacije o drugim opasnostima****Svojstva endokrine disrupcije****Proizvod:**

Ocjena : Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

**Iskustvo s izlaganjem ljudi****Sastojci:****Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%):**

Inhalacija : Simptomi: učinci središnjeg živčanog sustava

**ODJELJAK 12.: Ekološke informacije****12.1 Toksičnost****Sastojci:****Titanijev dioksid; [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]:**

Otrovnost za ribe : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Kalifornijska pastrva)): > 100 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 96 h  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 203

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrležnjake : EC50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): > 100 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 48 h

Toksičnost za alge/vodne biljke : EC50 (Skeletonema costatum (morska dijatomeja)): > 10.000 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 72 h

Toksičnost za mikroorganizme : EC50 : > 1.000 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 3 h  
Metoda: Test priručnik 209 OECD-a

**Metilen-bis-4,1-(N-fenilen-N'-butilurea):**

Otrovnost za ribe : LC50 (Danio rerio (zebrica)): > 250 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 96 h

## LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 203

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake : EC50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): > 100 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 48 h  
Metoda: Test priručnik 202 OECD-a

Toksičnost za alge/vodne biljke : EL50 (Desmodesmus subspicatus (zelena alga)): > 100 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 72 h  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a

NOELR (Desmodesmus subspicatus (zelena alga)): 100 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 72 h  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a

Toksičnost za mikroorganizme : NOEC (aktivni mulj): 100 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 3 h  
Metoda: Test priručnik 209 OECD-a

**Ksilen:**

Otrovnost za ribe : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Kalifornijska pastrva)): 13,5 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 96 h

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake : EC50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): > 1 - 10 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 24 h  
Metoda: Test priručnik 202 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Toksičnost za alge/vodne biljke : EC50 (Skeletonema costatum (morska dijatomeja)): 10 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 72 h

Toksičnost za mikroorganizme : NOEC : > 100 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 3 h  
Metoda: Test priručnik 209 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Otrovnost za ribe (Kronična toksičnost) : NOEC: > 0,1 - < 1 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 35 d  
Vrste: Danio rerio (zebrica)  
Metoda: Test priručnik 210 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake (Kronična toksičnost) : EL10: > 1 - 10 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 21 d  
Vrste: Daphnia magna (Vodenbuha)  
Metoda: Test priručnik 211 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%):**

Otrovnost za ribe : LL50 (Oncorhynchus mykiss (Kalifornijska pastrva)): > 10 - 30

## LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

- mg/l  
Vrijeme izlaganja: 96 h  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 203
- Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake : EL50 (*Daphnia magna* (Vodenbuha)): > 10 - 22 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 48 h  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: Test priručnik 202 OECD-a
- Toksičnost za alge/vodne biljke : EL50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (zelena alga)): 4,1 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 72 h  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a
- NOELR (*Pseudokirchneriella subcapitata* (zelena alga)): 0,76 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 72 h  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a
- Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake (Kronična toksičnost) : NOEC: 0,097 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 21 d  
Vrste: *Daphnia magna* (Vodenbuha)  
Test za otkrivanje supstancija: Vodi prilagoditi frakciju  
Metoda: Test priručnik 211 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
- 4,4'-Metilendifenil diizocianat:**
- Otrovnost za ribe : LC50 (*Oryzias latipes* (*Oryzias latipes-medaka*)): > 3.000 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 96 h  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
- Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake : EC50 (*Daphnia magna* (Vodenbuha)): 129,7 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 24 h  
Metoda: Test priručnik 202 OECD-a
- Toksičnost za alge/vodne biljke : EC50 (*Desmodesmus subspicatus* (zelena alga)): > 1.640 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 72 h  
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
- NOEC (*Desmodesmus subspicatus* (zelena alga)): 1.640 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 72 h  
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
- Toksičnost za mikroorganizme : EC50 : > 100 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 3 h  
Metoda: Test priručnik 209 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

---

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake (Kronična toksičnost) : NOEC: 10 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 21 d  
Vrste: Daphnia magna (Vodenbuha)  
Metoda: Test priručnik 211 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**m-Toliliden diizocianat:**

Otrovnost za ribe : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Kalifornijska pastrva)): 133 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 96 h  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 203

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake : EC50 (Mysidopsis bahia (Vodena buha)): 18,3 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 48 h

Toksičnost za alge/vodene biljke : EC50 (Chlorella vulgaris (slatkovodna alga)): 4.300 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 96 h  
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a

Toksičnost za mikroorganizme : EC50 : > 100 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 3 h  
Metoda: Test priručnik 209 OECD-a

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake (Kronična toksičnost) : NOEC: 1,1 mg/l  
Vrijeme izlaganja: 21 d  
Vrste: Daphnia magna (Vodenbuha)  
Metoda: Test priručnik 211 OECD-a

**Procjena ekotoksikologije**

Kronična toksičnost u vodenom okolišu : Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.  
Napomene: Na temelju usklađene klasifikacije prema regulativi EU 1272/2008, prilog VI

**12.2 Postojanost i razgradivost****Sastojci:****Metilen-bis-4,1-(N-fenilen-N'-butilurea):**

Biorazgradljivost : Rezultat: Biološki nije vrlo razgradljivo.  
Biološka razgradnja: 11 %  
Vrijeme izlaganja: 28 d  
Metoda: Test priručnik 301 B OECD-a

**Ksilen:**

Biorazgradljivost : Rezultat: Biološki vrlo razgradljivo.  
Biološka razgradnja: > 70 %  
Vrijeme izlaganja: 28 d  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 301F  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

## LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML

Verzija 16.1 Datum revizije: 24.11.2022 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 10769611-00012 Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010

**Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%):**

Biorazgradljivost : Rezultat: Biološki vrlo razgradljivo.  
Biološka razgradnja: 75,9 %  
Vrijeme izlaganja: 31 d  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 301F  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**4,4'-Metilendifenil diizocianat:**

Biorazgradljivost : Rezultat: Biološki nije vrlo razgradljivo.  
Biološka razgradnja: 0 %  
Vrijeme izlaganja: 28 d  
Metoda: Test priručnik 302 OECD-a  
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

**m-Toliliden diizocianat:**

Biorazgradljivost : Rezultat: Biološki nije vrlo razgradljivo.  
Biološka razgradnja: 0 %  
Vrijeme izlaganja: 28 d

Stabilnost u vodi : Poluživot razgradnje (DT50): 30 s

**12.3 Bioakumulacijski potencijal****Sastojci:****Metilen-bis-4,1-(N-fenilen-N'-butilurea):**

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda : log Pow: 5,5  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 107

**Ksilen:**

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda : log Pow: 3,16  
Napomene: Izračun

**Ugljikovodici, C9-C12, n-alkani, izoalkani, ciklični, aromatski (2-25%):**

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda : Pow: > 4

**4,4'-Metilendifenil diizocianat:**

Bioakumulacija : Vrste: Cyprinus carpio (Šaran)  
Faktor biokoncentracije (BCF): 200

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda : log Pow: 4,51

**m-Toliliden diizocianat:**

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda : log Pow: 3,43

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

**12.4 Pokretljivost u tlu**

Nema raspoloživih podataka

**12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB****Proizvod:**

Ocjena : Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojećim, bioakumulirajućim i toksičnim (PBT), ili jako postojećim i jako bioakumulirajućim (vPvB) na razinama od 0,1% ili više.

**12.6 Svojstva endokrine disrupcije****Proizvod:**

Ocjena : Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

**12.7 Ostali štetni učinci**

Nema raspoloživih podataka

**ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje****13.1 Metode obrade otpada**

- Proizvod : Odlagati u skladu s lokalnim propisima.  
Prema Europskom katalogu otpada kodovi otpada se ne odnose na proizvod nego na upotrebu.  
Kodove otpada bi trebao odrediti korisnik, po mogućnosti u dogovoru s nadležnim organima za zbrinjavanje otpada.
- Kontaminirana ambalaža : Prazne spremnike treba dostaviti ovlaštenoj osobi za postupanje s otpadom na recikliranje ili odlaganje.  
Prazni kontejneri zadržavaju ostatak i mogu biti opasni.  
Ne tlačiti, rezati, zavarivati, tvrdo lemiti, lemiti, bušiti, mljeti ili izlagati takve kontejnere toplini, plamenu, iskrenju ili drugim izvorima paljenja. Oni mogu eksplodirati i izazvati ozljede i/ili smrt.  
Ako nije navedeno drugačije: odlagati kao neiskorišten proizvod.
- Kod otpada : Sljedeći kodovi otpada su samo prijedloži:
- iskorišteni proizvod  
08 05 01, otpadni izocijanti
- neiskorišteni proizvod  
08 05 01, otpadni izocijanti

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**Verzija  
16.1Datum revizije:  
24.11.2022Broj sigurnosno-  
tehničkog lista:  
10769611-00012Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022  
Datum prvog izdanja: 25.05.2010

neočišćena ambalaža  
15 01 10, ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je  
onečišćena opasnim tvarima

**ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu****14.1 UN broj ili identifikacijski broj**

**ADN** : Nije regulirano kao opasna tvar  
**ADR** : Nije regulirano kao opasna tvar  
**RID** : Nije regulirano kao opasna tvar  
**IMDG** : Nije regulirano kao opasna tvar  
**IATA** : Nije regulirano kao opasna tvar

**14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u**

**ADN** : Nije regulirano kao opasna tvar  
**ADR** : Nije regulirano kao opasna tvar  
**RID** : Nije regulirano kao opasna tvar  
**IMDG** : Nije regulirano kao opasna tvar  
**IATA** : Nije regulirano kao opasna tvar

**14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu**

**ADN** : Nije regulirano kao opasna tvar  
**ADR** : Nije regulirano kao opasna tvar  
**RID** : Nije regulirano kao opasna tvar  
**IMDG** : Nije regulirano kao opasna tvar  
**IATA** : Nije regulirano kao opasna tvar

**14.4 Skupina pakiranja**

**ADN** : Nije regulirano kao opasna tvar  
**ADR** : Nije regulirano kao opasna tvar  
**RID** : Nije regulirano kao opasna tvar  
**IMDG** : Nije regulirano kao opasna tvar  
**IATA (Teret)** : Nije regulirano kao opasna tvar  
**IATA (Punik)** : Nije regulirano kao opasna tvar

**14.5 Opasnosti za okoliš**

Nije regulirano kao opasna tvar

**14.6 Posebne mjere opreza za korisnika**

Neprijemljivo

**14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a**

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

Napomene : Ne primjenjuje se za isporučeni proizvod.

**ODJELJAK 15.: Informacije o propisima****15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**

REACH - Ograničenja proizvodnje, stavljanja na tržište i uporabe određenih opasnih tvari, smjesa i proizvoda (Prilog XVII) : Treba razmotriti uvjete ograničenja za sljedeće unose:  
Broj na popisu 3

1,2-Benzendikarboksilna kiselina, di-C9-11-razgranati alkil esteri, C10-bogati (Broj na popisu 52)  
4,4'-Metilendifenil diizocianat (Broj na popisu 74, 56)  
m-Toliliden diizocianat (Broj na popisu 74, 56)

REACH - Popis tvari vrlo visoke opasnosti za autorizaciju (članak 59). : Neprimjenjivo

Uredba (EZ) br 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozonski sloj : Neprimjenjivo

Uredba (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (preinaka) : Neprimjenjivo

Uredba (EZ) br 649/2012 Europskog parlamenta i Vijeća o izvozu i uvozu opasnih kemikalija : Neprimjenjivo

REACH - Popis tvari koje podliježu odobrenju (Prilog XIV) : Neprimjenjivo

Seveso III: Direktiva 2012/18/EU Europskog parlamenta i Vijeća o kontroli velikih nesreća uključujući opasne tvari.

Neprimjenjivo

Hlapivi organski spojevi : Direktiva 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenoga 2010. o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja)  
Sadržaj hlapljivih organskih smjesa (HOS): 3,42 %, 43,6 g/l  
Napomene: Obujam hlapljivih organskih spojeva bez vode

**Ostale uredbe:**

Uzmite u obzir Direktivu 92/85 / EEZ o zaštiti majčinstva ili strožijim nacionalnim propisima, gdje je to primjenjivo.

Uzmite u obzir Direktivu 94/33 / EZ o zaštiti mladih ljudi na poslu ili strožijim nacionalnim propisima, gdje je to primjenjivo.

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

**15.2 Procjena kemijske sigurnosti**

Procjena sigurnosti kemikalija nije provedena.

**ODJELJAK 16.: Ostale informacije**

Ostale informacije : Predmeti u kojima su promjene napravljene na prethodnoj verziji označene su u tekstu ovog dokumenta od strane dvije vertikalne linije.

**Cjelovit tekst H-oznaka**

H226 : Zapaljiva tekućina i para.  
H304 : Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.  
H312 : Štetno u dodiru s kožom.  
H315 : Nadražuje kožu.  
H317 : Može izazvati alergijsku reakciju na koži.  
H319 : Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
H330 : Smrtonosno ako se udiše.  
H332 : Štetno ako se udiše.  
H334 : Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.  
H335 : Može nadražiti dišni sustav.  
H336 : Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.  
H351 : Sumnja na moguće uzrokovanje raka.  
H351 : Sumnja na moguće uzrokovanje raka ukoliko se udahne.  
H372 : Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.  
H373 : Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.  
H373 : Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti ukoliko se udahne.  
H411 : Otrovnost za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.  
H412 : Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.  
H413 : Može uzrokovati dugotrajne štetne učinke na vodeni okoliš.  
EUH066 : Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

**Cjelovit tekst ostalih skraćenica**

Ak. toks. : Akutna toksičnost  
Aspir. toks. : Opasnost od aspiracije  
Carc. : Karcinogenost  
Derm. senz. : Izazivanje preosjetljivosti – koža  
Kron. toks. vod. okol. : Dugotrajna (kronična) opasnost za vodeni okoliš  
Nadraž. koža : Nadraživanje kože  
Nadraž. oka : Nadražujuće za oko  
Resp. senz. : Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova  
TCOJ : Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje  
TCOP : Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje  
Zap. tek. : Zapaljive tekućine  
2000/39/EC : Europa. Direktiva Europske komisije 2000/39/EC o uspostavi prve liste indikativnih graničnih vrijednosti za profesionalnu izloženost

## LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

HR BEI	:	Hrvatska. Biološke granične vrijednosti
HR OEL	:	Hrvatska. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima.
2000/39/EC / TWA	:	Granična vrijednost - osam sati
2000/39/EC / STEL	:	Granične vrijednosti - kratkotrajno
HR OEL / KGV1	:	Kratkoročne granične vrijednosti izloženosti
HR OEL / GVI	:	granična vrijednost izloženosti

ADN - Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodnim putovima; ADR - Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari; AIIIC - Australski popis industrijskih kemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Tjelesna masa; CLP - Uredba o razvrstavanju, označavanju i pakiranju (CLP) ((EC) br. 1272/2008); CMR - karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan; DIN - Standard Njemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih tvari (Kanada); ECHA - Europska agencija za kemikalije; EC-Number - Broj Europske zajednice; ECx - Koncentracija povezana s x% odgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana s x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove kemijske tvari (Japan); ErCx - Koncentracija povezana s x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno usklađen sustav; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna udruga za zračni prijevoz; IBC - Međunarodni kodeks za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne kemikalije u rasutom stanju; IC50 - Pola maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo; IECSC - Popis postojećih kemijskih tvari u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prijevoz opasnih tvari; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj sigurnosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih kemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova; n.o.s. - Koji nije definiran drugačije; NO(A)EC - Nije promatrana (negativan) koncentracija učinka; NO(A)EL - Nije promatrano (negativan) razina učinka; NOELR - Nije primjetan učinak stope učitavanja; NZIoC - Popis kemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj; OPPTS - Ured kemijske sigurnosti i sprječavanja onečišćenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i otrovna tvar; PICCS - Popis kemikalija i kemijskih tvari Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - UREDBA (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom; SADT - Samoubranje temperature raspadanja; STL - Sigurnosno tehnički list; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; TCSI - Popis kemijskih tvari Tajvana; TECl - Tajlandski Postojeći popis kemijskih tvari; TRGS - Tehnička pravila za opasne tvari; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih tvari (SAD); UN - Ujedinjeni narodi; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulacijski

**Dodatni podaci**

Savjeti o osposobljavanju : Poštujte zahtjeve i upute vezane uz obuku prije korištenja ovog proizvoda na poslu.

Izvori ključnih podataka korištenih pri sastavljanju STL-a : Interni tehnički podaci, podaci o sirovinama iz sigurnosno tehničkog lista (SDS), globalnog portala o kemijskim tvarima (OECD eChem Portal) rezultati pretraživanja i Europske agencije za kemikalije, <http://echa.europa.eu/>

**Razvrstavanje mješavine:**

Resp. senz. 1

H334

**Postupak razvrstavanja:**

Metoda izračunavanja

**LJEPILO-BRTVILO BIJELO -300 ML**

Verzija 16.1	Datum revizije: 24.11.2022	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10769611-00012	Datum posljednjeg izdavanja: 31.05.2022 Datum prvog izdanja: 25.05.2010
-----------------	-------------------------------	--	--

TCOP 2

H373

Metoda izračunavanja

Informacija pružena u ovom sigurnosno podatkovnom listu prema našim saznanjima, informacijama i uvjerenju na dan objave je točna. Informacija je dizajnirana samo kao smjernica za sigurno rukovanje, korištenje, obradu, skladištenje, prijevoz, zbrinjavanje i ispuštanje i ne smatra se jamstvom ili specifikacijom kvalitete bilo koje vrste. Pružene informacije odnose se samo na određeni materijal naveden na vrhu ovog sigurnosno podatkovnog lista (SDS) i ne može biti valjan kada se materijal sigurnosno podatkovnog lista (SDS) koristi u kombinaciji s drugim materijalima ili u bilo kojem procesu, osim ako nije naveden u tekstu. Korisnici materijala trebaju pregledati informacije i preporuke u određenom kontekstu njegovog namjeravanog načina rukovanja, uporabe, prerade i skladištenja, uključujući procjenu prikladnosti materijala sigurnosno podatkovnom listu (SDS) u krajnjem proizvodu korisnika, ako je primjenjivo.

HR / HR